### **EUROPEAN PATENT OFFICE**

#### Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 60064131
PUBLICATION DATE : 12-04-85

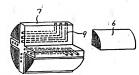
APPLICATION DATE : 19-09-83
APPLICATION NUMBER : 58171201

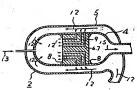
APPLICANT: TOSHIBA CORP:

INVENTOR: SHIOMI HAJIME;

INT.CL. : F23R 3/40 B01J 33/00

TITLE : CATALYTIC BURNER COMBUSTOR





ABSTRACT: PURPOSE: To prevent the support material from decreasing of strength by providing ventilating holes for cooling in the support material and by flowing an air discharged from a compressor through the ventilating holes, also improve the preheating effect of the air by utilizing the air heated by the heat exchanging with a burning air.

CONSTITUTION: Cooling holes 9 are provided to be opened at the head part of an inner cylinder in a burner through a support material 7 from the outer periphery surface of the inner cylinder 4. The gas temperature at the inlet part of a catalyst layer 6 is approximate 500°C under a reaction appropriate temperature conditions required for the catalyst, and the gas temperature at the outlet part is appropriate 1,200°C at present condition under the turbine inlet temperature conditions, also the temperature of the catalyst layer support material 7 is kept neary same temperature. Therefore, the support material is sufficiently cooled and does not decreased the strength thereof caused by flowing the discharged air having approximate 350°C in temperature through the cooling holes 9 inside of the support material 7 from a gas turbine compressor. The preheating effect for the air is improved by utilizing the high temperature air after heat exchanging with the support material 7 as the burning air at the heat part of the burner, also the load of a preheating device for securing the appropriate gas temperature conditions at the inlet part of the catalyst layer 6 can be reduced.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

inis Page Blank (uspto)

### ST AVAILABLE COPY

⑩日本国特許庁(JP)

① 特許出額公開

⊕ 公 開 特 許 公 報 (A)

昭60-64131

Mint. Cl.4

庁内整理番号

母公開 昭和60年(1985)4月12日

F 23 R 3/40 B 01 J 33/00

7137-3G 7624-4G

客査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

◎発明の名称 触媒燃烧器

その皇気と数料を混合しての知させ、この数数ガ

頤 昭58-171201 ⑪特

顧 昭58(1983)9月19日

東京都千代田区内幸町1のの1の6 東京芝浦電気株式会

総別記号

社東京事務所内 川崎市幸区堀川町72番地

⑪出 顧 人 株式会社東芝

弁理士 則近 憲佑 外1名

吐出の圧縮空気と燃料を混合し、炎を生じて燃焼 させ世科のほ化反応を起とさせている。 この方式 外端、内筒かよびとの内筒内に配数された放置 の場合、長を出して燃料をせるので燃焼気候では 娘とこの地議府を支持するナポート材とよりなる 局所的に1800°O以上の高額となりサーマルNOx 触媒燃焼器において、前配内側の外周面に貼口し が生成しあい。又燃料と空気の比率がでく殴られ 自記サポート材を真通して内袋試部と透泡する冷 た狭い総別でしか使用できず、さらに燃焼温度が 却孔を設けたことを特徴とする触寐燃焼器。 低くなると蜘蛛を特視させることがむずかしくな 3. 発明の詳細な説明 り、00 个袋化水素の未燃分の生成も多い。との [ 発明の技術分野 ] ような欠点を克服するため、放此の彼化促送作用 との発明はガスターピンの話で維料と型気の製 により放謀の数国で表を出るずに依備反応を起と 合気を放縦層に送入し、触線の酸化促進作用によ させる肚袋炸袋器が考えられている。この方式の り放鉄の表面で表を出さずに燃焼させる放展機能 燃焼は放棄の表面で燃料の似化反応として 目の改良に関する。 進行し、炎姫鎮のようを刷所的流温域がなく一様 【発明の技術的背景とその問題点】 な温度分布となり、かつ央燃焼よりも若しく低温 にかいて完全燃烧が可能であるため、サーマル ガスタービンは圧縮機、色質器及びタービンか 5 ж ш е п. Е в «Соррестрионт ф дот 87409 он Фру 2692 од б ж и с о ж и я

の生成も少ない。 また裁科コス級収が数 100 ppm

## BEST AVAILABLE COPY

		3周960- 64131 (2)
	定した影視を行えわせることができる。	には燃焼効果が付消されている。 放減層 6 を迫滅
	第1回は無線送路器を備えたガスタービン装置	する線に総料と空気の場合ガスは液媒燃烧して総
	を示するので、大気より吸込まれた空気11はガス	染ガス15となりターピンる化向う。
	ノービン圧接接1により昇圧されて圧縮硬吐出型	このようを触媒燃焼器において、燃焼器山口の
	気12となり放射機構器2に入る。そして燃焼器内	計構ガ×程度はタービン側の条件により現在1200
	にて燃料13と混合した後炒皮燃焼し、発生した燃	"〇 斡旋にする必要があるので、触縁期の出口部
	娘ガス15はタービン3に入り仕事を行う。仕事を	では趙粲暦を始定、支持するサポート材は何様の
	庭之た歌鏡ガスはターピン排弧ガス16として飛外	製皮となる。英葉にそらされるサポート材の材料
	に救出される。	ELT810, 81.N. # 077124917144
	第2回は触誤処義百2の前面を示したものであ	ニッケル系耐熱合金が考えられるが、耐熱耐腐食
	り、第3回は敗級処備算2の中の脱線層及びその	温度柱上記ファインセラミックスが1000°O前後、
	サポート材を示す新視回である。圧縮微吐出空気	耐熱合金は 900°0 前後であらため、1200°0 前後
	12は他協器の後部より入り、内飾 4 と外側 5 の間	の益底条件の下で使用するには弦延上问题がある。
	を通り乾焼器の顕微化で内積4の中化入る。とと	(発明の目的)
	で抵料13と混合し返当な子無を受け(子煎の為の	本元明は以上の点にかんがみなされたもので、
	荻賀は昭示せず)莊謀居60中に入る。昭中4年	放銀度すが一ト材の温度を下げ、十分な支持強度
	の放送層プロックはサポート材?により固定され	をもつ放棄板袋器を提供することを目的とする。
	一体となつてかり、これは固定具8代より燃物器	(先明の教授).
	内質4K固定されている。放成階6杖ハニカム構	上記目的を達成するため本発明は、内質の外質
	遊や多孔構造となつでおり、ガスの地質部の表面	顕に関ロしサポート材を貫迫して内的顕彰と法治
	ナるな却孔を設けたことを作散とするものである。	- ト材で支持するものできるが、放業房の数かよ
	( 光明の実施例 )	び形状はこれに設定するものではない。例えば麻
	以下本地明の一実は代につき第4回かよび第5	6 図に示すように12個の炒業角を格子状のサポー
	返を参照して説明する。 第4週に示すように本希	トで支持するもの、第7歳に示すように6個の放
	明は内盤4の外送器からナポート材でを通り影響	採用を放射状ナポートで支持するもの、第8回か
	古内は異様に関ロする角部孔9を設けたものであ	よび似り図に示すように1個の肚鉄所を両端の2
	る。放禁道もの入口部におけるガス諸親は放棄の	質の十字形ナポートで支持するものであつてもよ
	もつ反応適正温度条件により 600°C 前後、出口部	10. 主九考却孔の数、形状、配置、造路部形状も
	ではチービン入口温度の条件により現状 1200°C	本夾曲例に展定するものではない。第10回に示す
	前後であり、放送機サポート村7ち略々同様の課	ように治却孔がナポート材の中で分岐するもので
	でとさる。従つて350°O 解数のガスタービン圧線	もつてもよい。さらに冷却孔はサポート材だけに
	その社出望気を治却孔9だよりサポートは7の内	明いているものでなくてもよく、あり心に示すよ
	3 に彼すことによりサポート材 7 は充分に冷却を	うに触丝筋身体に冷却孔が切いていて、此筋後吐
	1法収価下を生ずることはない。 オたサポート材	リセスがナポート村から放鉄房内を減つて塩焼料
	1. 選載後下を集了ることはない。 スプァッ・・***********************************	選集へ注入するものでもつてもよい。
	: 総領用空気として用いることにより空気の予熱	(発明の効果)
	・ 原領用型気として用いることにエリエスジート ウ条が高まり、 触媒版 6 の入口部に かけるガスの	上述の如く本発明によれば、ナポート材にな知
		60 1041/201/20060 to 128 to 11 1
×	ERE**EspiedAfter 10787403	on vijzvjetov

# ST AVAILABLE COPY

福電報60- 64131 (3)







